

# ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ШКОЛЯРІВ З ХІМІЇ У ЛІТНЬОМУ ПРОФІЛЬНОМУ ТАБОРІ

**Ю.В. Момот**

Ключові слова: *проектна діяльність, проект, паспорт проекту, літній профільний табір, пізнавальна самостійність.*

Система середньої освіти в Україні має ряд важливих аспектів, що визначають парадигму сучасного навчально-виховного процесу, серед яких одним із головних є забезпечення особистісно зорієнтованого підходу до навчання.

Зміни, що сьогодні відбуваються у суспільстві, вимагають застосування нових технологій, що мають справу із індивідуальним розвитком особистості, творчою ініціативою, навичками самостійного руху в інформаційному просторі, формуванням в учнів універсального уміння ставити і вирішувати завдання для розв'язання проблем, що виникають у особистому та суспільному житті. Відповідно, акцент сучасної шкільної освіти переноситься на формування вільної особистості, розвитку здібностей самостійно мислити, добувати та застосовувати знання, ретельно обмірковувати рішення, що приймаються, та чітко планувати дії, ефективно співпрацювати у різних командах, бути відкритим для нових контактів та зв'язків.

Така активна позиція школярів у навчанні забезпечується у тому випадку, коли знання, уміння та навички, які вони засвоюють, набувають для них особистісного характеру, стають їх внутрішньою потребою.

Для вирішення цих питань педагогічна наука має арсенал так званих особистісно зорієнтованих технологій, серед яких однією з актуальних є проектна технологія навчання.

В основі розуміння сутності проектної технології лежить поняття „проекту” – плану, задуму, ідеї, яка має практично-корисну спрямованість на результат, що досягається при вирішенні тієї чи іншої проблеми. Завершення роботи над проектом характеризується отриманням чогось нового: продукту, ставлення, програми, книги, фільму, моделі, сценарію тощо [2]. Навчальний проект – це

комплекс дій, прагматичного характеру, організованих вчителем, що у значній мірі самостійно виконується учнями.

Робота над проектом, зазначає Є.С. Полат [2], завжди орієнтована на самостійну діяльність учнів (індивідуальну, парну, групову) протягом чітко визначеного, поетапно спланованого періоду. Проектна діяльність передбачає розв'язання проблеми, що потребує, з одного боку, вирішення конкретного, вузького питання, вивчення певного об'єкту, а з іншого – необхідності інтегрування знань і вмінь із різних галузей науки, техніки, технології, творчої сфери, застосування комплексу методів пізнання та дослідження. Така специфіка роботи над проектом виводить її за рамки навчального заняття з дисципліни, широко залучаючи можливості позаурочної роботи школярів та їх вільний позанавчальний час.

Вивчаючи особливості організації позаурочної діяльності школярів за проектною технологією, ми прийшли до висновку, що літній профільний табір стане одним з тих середовищ, де можливо у повній мірі розкрити потенціал проектної діяльності у створенні умов для вияву, реалізації і розвитку самостійності учнів.

Спільна діяльність учнів та вчителя над розробкою проекту проходить такі етапи (табл. 1.) [3]:

Таблиця 1.

**Етапи роботи над проектом**

<b>ЕТАП</b>	<b>ЗМІСТ ДІЯЛЬНОСТІ</b>
I. Пошуковий	– визначення тематичного поля – формування груп, розподіл обов'язків. – пошук і аналіз проблеми – постановка мети проекту
II. Аналітичний	– аналіз наявної інформації – пошук оптимального способу досягнення мети проекту – побудова алгоритму діяльності – покрокове планування роботи
III. Практичний	– виконання запланованих кроків
IV. Презентаційний	– підготовка і проведення презентації

V. Контрольний	– аналіз результатів – оцінка якості проекту
----------------	---

Освітньо-виховна система профільного табору базується на тому, що із допомогою педагога школярі визначають напрям, засоби і темп власного пізнавального розвитку [3].

Педагог, на наш погляд, сьогодні повинен не стільки учити, скільки розуміти і відчувати як навчається дитина; не стільки давати знання, скільки навчити їх знаходити; не стільки викладати теоретичні факти, скільки розкривати школярам практичне застосування знань, залучати їх до пізнання у діяльності. Пріоритет у навчально-пізнавальній роботі профільного табору відводиться практичній спрямованості навчання, активності та самостійності учнів у пізнанні, що цілком задовольняється організаційно-педагогічними засобами проектної технології.

Одним із наших експериментальних майданчиків, де втілювалася проектна технологія навчання, була очно-заочна біологічна школа (ОЗБШ), що має секції хімії та біології, і уже декілька років діє при Полтавському обласному еколого-натуралістичному центрі учнівської молоді. Тут навчаються старшокласники, що приїздять з усієї області, і бажають розширити та удосконалити свої знання у природничій галузі. Навчальний рік ОЗБШ завершується тритижневою польовою практикою з обраних учнями предметів у літньому профільному таборі.

Профільний табір дозволяє найбільш повно реалізувати потенціал школяра в обраній галузі знань: сприяти його самореалізації у творчому процесі, дає можливість поглибити знання із профільних предметів, адже діяльність у вільний час володіє особливою формуючою силою. Направленій дії дитина часто чинить опір, зазначає Н.І. Шиян, адже прагне відстояти свою незалежність. Вплив інших людей у вільний час менше помічається дитиною; його сила – у незалежності, природності, ненарочності [3].

Провідні ідеї навчально-пізнавальної роботи літнього табору:

- залучення кожного учня до пізнавального процесу, причому не пасивного оволодіння знаннями, а активної самостійної пізнавальної діяльності, застосування знань, набутих протягом навчального року, на практиці і чіткого усвідомлення, де, яким чином і з якою метою ці знання можуть бути застосовані;
- широке спілкування школярів із педагогами та ровесниками із різних шкіл свого регіону, забезпечення комунікативної компетенції школярів;
- постійне випробовування своїх інтелектуальних, фізичних, моральних сил для виявлення прогалин і вміння вирішити їх шляхом самоаналізу.

Навчально-пізнавальна діяльність старшокласників у таборі визначалася розробленими програмами. Навчальну програму з хімії ми розробили за проектною технологією організації діяльності школярів, з урахуванням того, що заняття мали проводитися у польових умовах.

Метою і завданнями проектної діяльності учнів у таборі були:

- організація самостійної творчої діяльності;
- стимулювання інтелектуальної активності учнів;
- ознайомлення і використання різноманітних форм та методів пізнавальної та практично-дослідної діяльності школярів у польових умовах;
- оволодіння вміннями планувати і програмувати власний пізнавальний рух;
- оволодіння комунікативною компетентністю у поєднанні з компетентністю вирішення навчальних і професійних проблем як універсальним способом соціалізації;
- організація співтворчості між педагогами та школярами;
- діагностика, що дає змогу оцінювати динаміку розвитку кожного школяра.

Навчальна складова діяльності школярів, що входили до секції хімії складалася з двох частин. До першої частини (колективна діяльність) входили настановча та вступна бесіди, консультації, здійснення пробного спільного проекту. Другу частину (індивідуальна та групова діяльність) складала безпосередньо самостійна робота школярів над обраним проектом.

Тематика проектних робіт із хімії покликана забезпечити поглиблення і розширення теоретичного та практичного досвіду школярів. У процесі вивчення хімії у літньому профільному таборі залучалися місцеві відомості, як найбільш знайомі та найбільш цікаві для дослідження, що дозволяє реалізувати регіональний, екологічний аспекти. При виконанні проектів школярі орієнтуються на умови природного середовища, екологічну ситуацію, наявні промислові господарства, історико-культурні традиції регіону.

Передбачалося, що учні спільно із учителем вибирають проект, тема якого визначається їх інтересами та коригується матеріально-технічною забезпеченістю хімічної лабораторії табору.

Для проектних досліджень школярам були запропоновані такі орієнтовні тематичні напрями: „Моніторинг природних джерел води”, „Кислотні дощі”, „Вивчення екологічного стану ґрунту”, „Дослідження атмосферного повітря”, „Дослідження харчових продуктів”, „Хімія побуту. Накип та його видалення”, „Хімія у житті сільського жителя”, „Кислоти у природі”, „Як боротися із засміченням прилеглої території табору”, „Виведення плям різного походження у польових умовах” тощо [1].

Працюючи над такими проектами, школярі набувають практичних умінь та навичок, які дозволяють їм не лише жити у оточуючому їх світі, не руйнуючи його, але і брати участь у заходах захисту природи.

### **Програма навчально-пізнавальної діяльності літнього профільного табору при очно-заочній біологічній школі (секція хімії)**

(20 днів, 80 годин, 4 години на день)

База: табір у с. Лучки, Кобеляцького району, Полтавської області.

- 1. Правила поведінки та техніка безпеки учнів при роботі з хімічними речовинами.**
- 2. Технологія проектно-дослідницької роботи.** Поняття проектної діяльності, вимоги, паспорт навчального проекту (табл. 2.) (складається за узгодженням із учнями) [1]. Організація роботи над проектним дослідженням, етапи його

виконання. Критерії оцінювання проектної діяльності школярів (розробляються спільно з учнями до початку роботи над проектом).

Таблиця 2.

### ПАСПОРТ ПРОЕКТУ

Назва проекту			
Автори			
Проблема			
Мета			
Завдання	1) ...	2) ...	3) ...
Очікуваний результат			
Розподіл ролей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проект-менеджер (адміністратор проекту):</li> <li>– генератор ідей:</li> <li>– дизайн-менеджер (художник):</li> <li>– технолог (оформлення описової частини проекту):</li> <li>– спеціалісти з вирішення конкретних задач і виконання завдань:</li> <li>– інші ролі.</li> </ul>		
Етапи виконання завдань (конкретні кроки з реалізації проекту)	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> <li>–</li> <li>– ...</li> </ul>		
Опис продукту			
Матеріально-технічні ресурси	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> <li>– ...</li> </ul>		
Галузі знань та навчальні предмети, зміст яких включено до проекту	навчальний предмет чи галузь	розділ	тема
	1. ...		
Планований час на реалізацію проекту за етапами (графік роботи)	етап	зміст діяльності	кількість годин* / дата
	пошуковий		
	аналітичний		
	практичний		
	презентаційний		
контрольний			
Форма презентації			

(\*) Кількість годин на кожному етапі може варіюватися у залежності від графіку роботи, складеного школярами.

Критерії оцінювання проектної діяльності заносяться до бланку (табл.3.) [1].

## Бланк оцінки проекту

Прізвище, ім'я проєктанта				
Тема проєкту				
Оцінка	Критерії оцінки	Самооцінка	Оцінка керівника	Оцінка журі
роботи над проєктом	– ... – ... – ...			
презентації проєкту	– ... – ... – ...			
Усього балів				
Загальна оцінка				

3. **Основи наукових методів досліджень в хімії.** Технологія вибору ділянки для досліджень, відбір зразків. Методика хімічного аналізу, фільтрування, відстоювання, випарювання і кристалізація, дистиляція; титрування та ін.
4. **Тематичні напрями можливих проєктів, що виконуватимуться у літньому таборі** (мозковий штурм, бесіда, дискусія).
5. **Пробний спільний проєкт „Показники кислотності ґрунту у різних куточках заказника ЗАВОРСЬКИЙ”**
6. **Самостійна проєктна діяльність учнів.** Групова робота школярів над обраним проєктом.
7. **Узагальнення.** Аналіз проєктно-дослідницької діяльності. Самоаналіз учнів. Визначення перспективи.

Слід відмітити, що серед перспективних ідей, що висловлювали школярі, визначається бажання здійснити проєкт більш ґрунтовного значення, який би не обмежувався інформаційною та матеріально-технічною базою табору. Також на перспективу ми відносимо організацію тривалих проєктних досліджень (протягом року), певні б етапи яких вимагали збору даних, спостережень, експериментальних досліджень саме у польових умовах літнього табору.

Проведений нами аналіз проєктної діяльності старшокласників у літньому профільному таборі показав, що у процесі виконання проєктних завдань учні

набувають різноманітних умінь. Серед таких умінь ми визначаємо, як найбільш суттєві, усвідомлене виконання наступних розумових та практичних дій: виявляти потреби в удосконаленні власної інформаційної та процесуальної компетентності; планувати свою роботу, заздалегідь розраховувати можливі результати; використовувати різноманітні джерела інформації, а також самостійно відбирати та накопичувати матеріал; аналізувати відібраний матеріал, зіставляти факти; аргументувати свою точку зору, відстоювати її; розподіляти обов'язки всередині групи; презентувати створений проект перед аудиторією; оцінювати себе й інших.

Отже, організація проектної діяльності з хімії у літньому профільному таборі показала, що учні, працюючи над конкретним проектом, торкаються справжніх природних процесів, знаходять вихід із реальних життєвих ситуацій, проникають углиб явищ, залучаються до створення нових об'єктів. Таке вирішення практичних пізнавальних завдань дозволило створити умови для самостійної пізнавальної діяльності школярів на основі особистого вибору, що є підґрунтям формування активної, вільної, творчої особистості.

### **Література:**

1. Момот Ю.В. Проектна технологія організації навчання хімії. – Полтава: АСМІ.-2007.-116 с.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. / Под ред Е.С. Полат. – М.: «Академия». – 2001. – 272 с.
3. Шиян Н.І. Дидактичні засади профільного навчання у загальноосвітній школі сільської місцевості: Дис. ... док. пед. н. – 13.00.09. – Полтава – 2004. – 505 с.

Момот Юлія Вікторівна асистент кафедри хімії Полтавського університету споживчої кооперації України, аспірантка кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Проектная деятельность школьников по химии в летнем профильном лагере. Момот Ю.В.

В статье, на примере обеспечения учебной деятельности летнего профильного лагеря, рассматриваются особенности организации познавательной деятельности школьников по химии в рамках проектной технологии.